

ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS FOLIA BOTANICA (Acta Univ. Lodz., Folia bot.)	5	3-39	1987
---	---	------	------

Maciej Mamiński

SZATA ROŚLINNA PROJEKTOWANEGO REZERWATU "RĄBIEN"  
KOŁO ALEKSANDROWA ŁÓDZKIEGO

PLANT COVER OF NATURE RESERVE "RĄBIEN"  
NEAR ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

ABSTRACT: The projected nature reserve terids towards preserving the high peatbog. In the nature reserve the following plant communities have been distinguished: *Typhetum angustifoliae* (Allorge 1922) Soó 1927, *Phragmitetum communis* (Gams 1927) Schmale 1939, the community with *Poa pratensis* of *Molinietalia*, the community with *Eriophorum angustifolium* of *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* Jasnowski, Jasnowska, Markowski 1968, *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Görn. 1975 mscr., *Salicetum pentandrocinereae* (Almq. 1929) Pass. 1961, *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929, *Quercu roboris-Pinetum* J. Mat. (mscr.), *Lolio-Plantaginetum* (Lincola 1921) Beger 1930, *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* Br.-Bl. (1931) 1949.

Treść

1. Wstęp
  - 1.1. Położenie i środowisko geograficzne rezerwatu
  - 1.2. Dane historyczne
  - 1.3. Ogólna charakterystyka roślinności
2. Zbiorowiska szuwarowe, łąkowe i torfowiskowe
3. Zbiorowiska zaroślowe i leśne
4. Zbiorowiska ruderalne

5. Flora rezerwatu
6. Podsumowanie
7. Piśmiennictwo
8. Summary

## 1. WSTĘP

Projekt rezerwatu "Rąbień" istnieje od 1978 r. Niniejsza praca zawiera dokumentację florystyczną i fitosocjologiczną obszaru, który jak najszybciej powinien zostać objęty ochroną prawną.

Badania przeprowadzono w latach 1978-1982. Zebrano zielnik roślin naczyniowych oraz zielnik mszaków, które złożono w herbarium Uniwersytetu Łódzkiego, wykonano 48 zdjęć fitosocjologicznych metodą Braun-Blanqueta i sporządzono mapę roślinności rzeczywistej (rys. 1). Rozmieszczenie zdjęć fitosocjologicznych przedstawia rys. 2, a lokalizację interesujących gatunków roślin rys. 3.

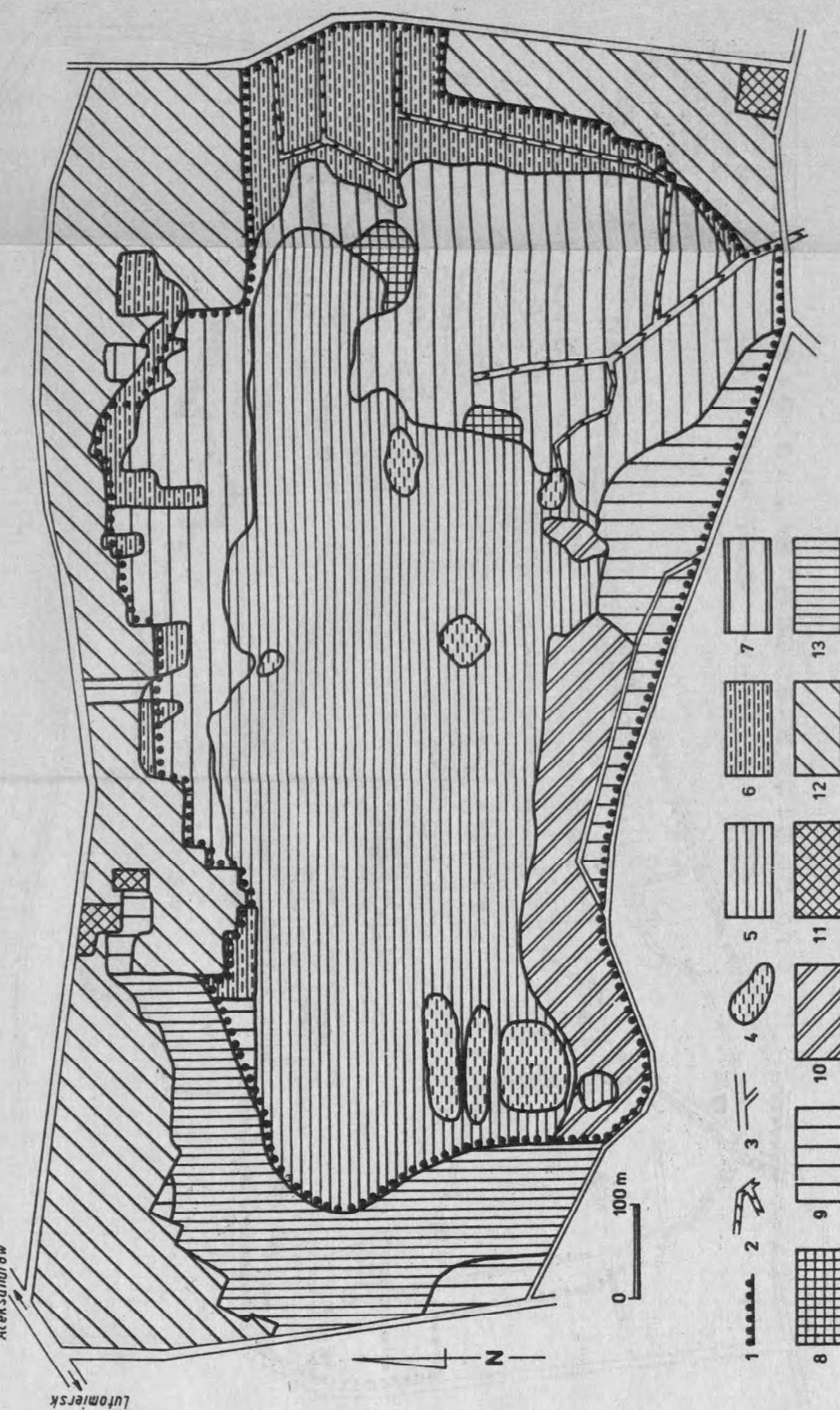
Szereg danych o torfowisku "Rąbień" można znaleźć w pracach magisterskich Chmielewskiego (1957) i Kawczyńskiego (1958), w dokumentacji geologicznej torfowiska (Urbanowski 1960) oraz w artykułach Chmielewskiego i Urbanek (1960, 1963). Informacje o projektowanym rezerwacie "Rąbień" zawierają artykuły Olaczka (1981 a, b), Kurowskiego (1982) oraz Kurzac (1983).

Inicjatorem utworzenia rezerwatu był prof. dr hab. Romuald Olaczek, zaś dokumentację projektową wykonali Olaczek i Mamiński (1979).

Potrzeba utworzenia rezerwatu "Rąbień" wynika z zagrożenia torfowisk, spowodowanego obniżaniem się poziomu wód gruntowych, zabiegami melioracyjnymi oraz nadmierną eksploatacją torfu. Projektowany rezerwat ma chronić jedyne w Polsce środkowej torfowisko wysokie na wododziale Wisły i Odry. Powinien to być rezerwat ścisły; jedynie jego południowo-zachodnia część o powierzchni ok. 5,5 ha ma podlegać ochronie częściowej.

Zadaniem rezerwatu jest ochrona całokształtu warunków środowiskowych, a głównie stosunków wodnych, flory i roślinności.



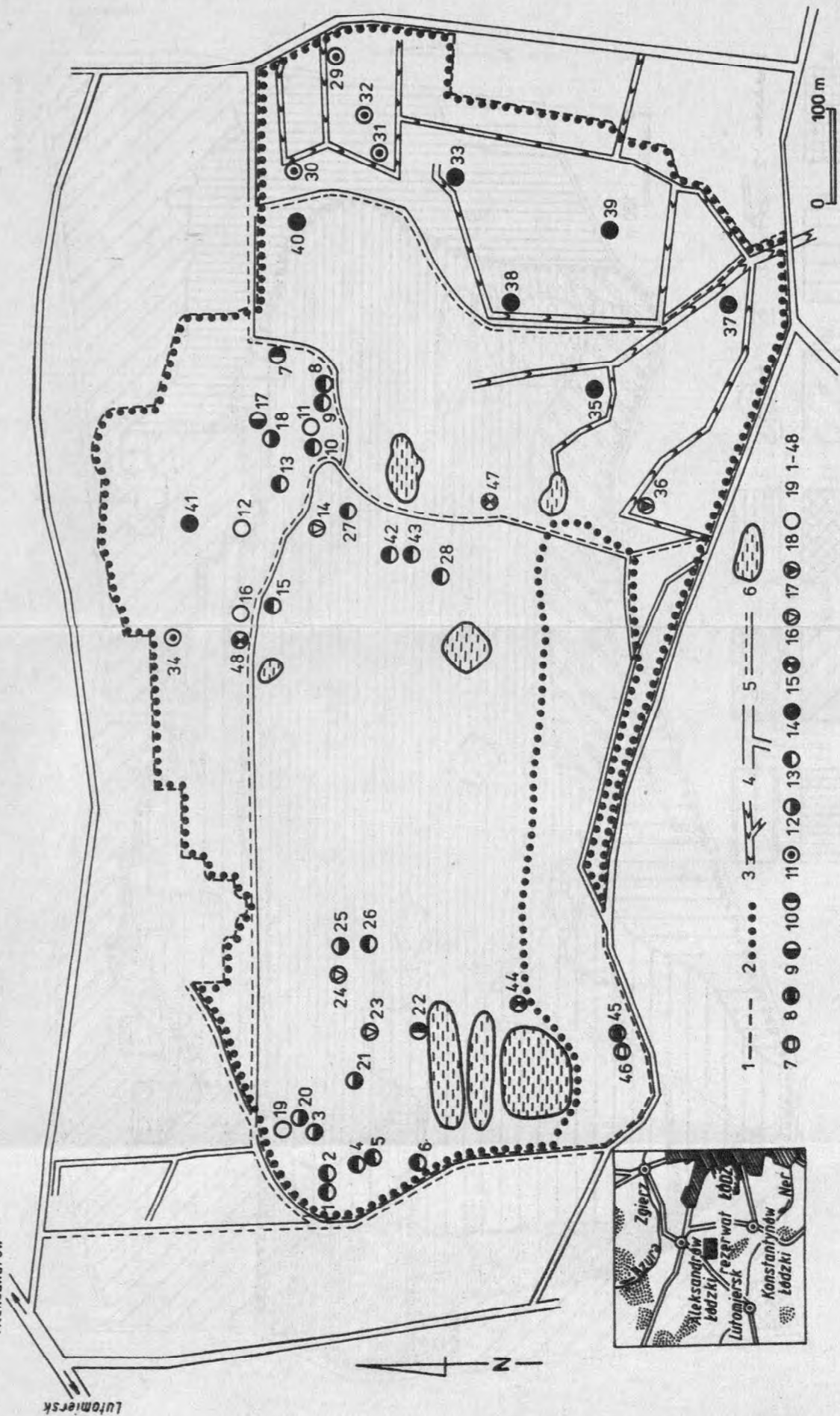


Rys. 1. Roślinność rzeczywista rezerwatu "Rąbień"

1 - granica rezerwatu, 2 - rowy, 3 - drogi, 4 - otwarte lustra wody, 5 - kompleks zbiorowisk: *Salicetum pentandro-cinereae*, *Eriophorum angustifolii-Sphagnetum recurvi*, młodociane postacie *Vaccinio uliginosi-pinetum*, *Phragmitetum communis*, zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium* (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*) i *Typhetum angustifoliae*, 6 - zbiorowisko z *Poa pratensis*, 7 - *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 8 - *Vaccinio uliginosi-pinetum*, 9 - *Quercus robur-pinetum*, 10 - *Lolio-Plantaginetum* oraz *Tanacetum-Artemisietum* i *Cladonio-Pinetum*, 11 - tereny zabudowane, 12 - zbiorowiska roślinne pól uprawnych, sadów i ogrodów, 13 - *Spargulo vernalis-Corynephorum* oraz młodociane postacie *Cladonio-Pinetum*

Fig. 1. Real vegetation of "Rąbień" nature reserve

1 - boundary of reserve, 2 - ditches, 3 - roads, 4 - water areas uncovered with vegetation, 5 - complex of communities: *Salicetum pentandro-cinereae*, *Eriophorum angustifolii-Sphagnetum recurvi*, juvenile forms *Vaccinio uliginosi-pinetum*, *Phragmitetum communis*, the community with *Poa pratensis* (*Mo- linietalia*), 7 - *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 8 - *Vaccinio uliginosi-pinetum*, 9 - *Quercus robur-pinetum*, 10 - *Lolio-Plantaginetum* and *Tanacetum-Artemisietum* and juvenile forms *Cladonio-Pinetum*, 11 - plant communities of fields, orchards and gardens, 12 - plant communities of fields, orchards and gardens, 13 - *Spargulo vernalis-Corynephorum* and juvenile forms *Cladonio-Pinetum*



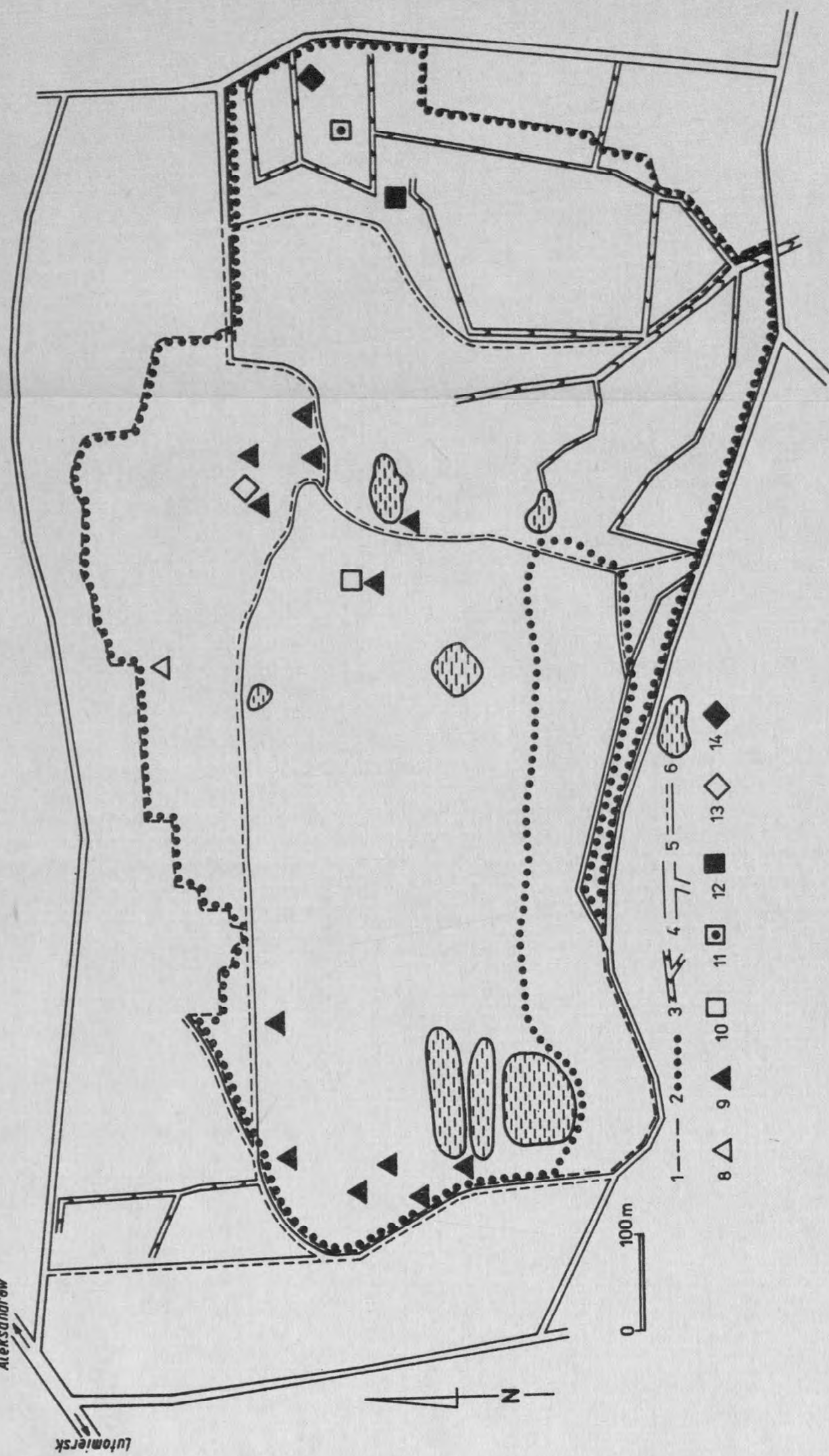
Rys. 2. Lokalizacja zdjęć fytosocjologicznych

Fig. 2. Location of phytosociological records

1 - boundary of reserve, 2 - boundary of strict reserve, 3 - ditches, 4 - roads, 5 - paths, 6 - water areas uncovered with vegetation, 7 - *Lolio-Plantagine-*  
 tum, 8 - *Tanacetum-Artemisietum* vulgaris, 9 - *Typhetum angustifoliae*, 10 - *Phragmitetum communis*, 11 - *Phragmitetum communis*, 12 - the community with *Poa pratensis* (*Molinietalia*), 13 - the community with *Eriophorum angustifolium* (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*), 14 - *Eriophorum angustifolium* (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*), 15 - *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 16 - *Salicetum pentandro-cinereae*, 17 - *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, 18 - *Quercu roboris-Pinetum*, 19 - *Quercu roboris-Pinetum*, 19 - records not enclosed in the tables, 19 - record numbers

1 - boundary of reserve, 2 - boundary of strict reserve, 3 - ditches, 4 - roads, 5 - paths, 6 - water areas uncovered with vegetation, 7 - *Lolio-Plantagine-*  
 tum, 8 - *Tanacetum-Artemisietum* vulgaris, 9 - *Typhetum angustifoliae*, 10 - *Phragmitetum communis*, 11 - *Phragmitetum communis*, 12 - the community with *Poa pratensis* (*Molinietalia*), 13 - the community with *Eriophorum angustifolium* (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*), 14 - *Eriophorum angustifolium* (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*), 15 - *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 16 - *Salicetum pentandro-cinereae*, 17 - *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, 18 - *Quercu roboris-Pinetum*, 19 - *Quercu roboris-Pinetum*, 19 - records not enclosed in the tables, 19 - record numbers





Rys. 3. Stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin

1 - granica rezerwatu, 2 - granica rezerwatu ścisłego, 3 - rowy, 4 - drogi, 5 - ścieżki, 6 - otwarte lustra wody, 7 - *Thuidium lanatum*, 8 - *Drosera rotundifolia*, 9 - *Utricularia vulgaris*, 10 - *Achillea ptarmica*, 11 - *Hieracium laevigatum*, 12 - *Carex lepidocarpa*, 13 - *Fe-stuca duriuscula*

Fig. 3. Location rare or protected plants

1 - boundary of reserve, 2 - boundary of strict reserve, 3 - ditches, 4 - roads, 5 - paths, 6 - water areas uncovered with vegetation, 7 - *Thuidium lanatum*, 8 - *Drosera rotundifolia*, 9 - *Utricularia vulgaris*, 10 - *Achillea ptarmica*, 11 - *Hieracium laevigatum*, 12 - *Carex lepidocarpa*, 13 - *Carex*

Celem rezerwatu jest zachowanie dla badań naukowych, dydaktyki i kultury torfowiska wysokiego ze specyficzną szatą roślinną.

### 1.1. Położenie i środowisko geograficzne rezerwatu

Projektowany rezerwat leży 2,5 km na południe od centrum Aleksandrowa Łódzkiego, na gruntach wsi Rąbień AB i Piaskowa Góra (gmina Aleksandrów Łódzki, województwo miejskie Łódzkie).

Położenie rezerwatu określają następujące współrzędne geograficzne:  $19^{\circ}17'44''$ - $19^{\circ}18'50''$  długości wschodniej i  $51^{\circ}48'03''$ - $51^{\circ}48'26''$  szerokości północnej.

Powierzchnia rezerwatu wynosi 58,06 ha.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej (K o n d r a c k i 1978) obszar rezerwatu należy do mezoregionu Wysoczyzny Łaskiej, wchodzącego w skład makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej. Pod względem geobotanicznym (S z a f e r 1972) rezerwat leży w okręgu Łódzko-Piotrkowskim, należącym do krainy Północnych Wysoczyzn Brzeźnych.

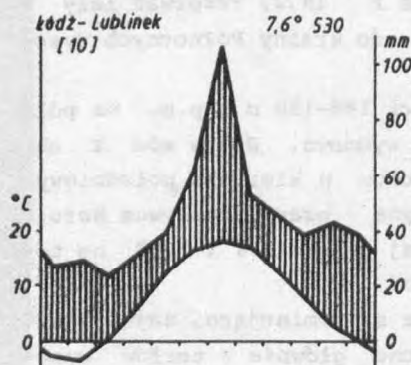
Rezerwat "Rąbień" leży na wysokości 188-190 m n.p.m. Na północ i zachód od niego ciągną się wały wydymowe. Spływ wód z obszaru rezerwatu odbywa się systemem rowów w kierunku południowym. Rowy te mają połączenie z rzeką Lubczyną - prawym dopływem Neru.

Na podstawie mapy glebowo-rolniczej w skali 1 : 5000 na terenie rezerwatu wyróżniono 5 typów gleb:

1. Gleby torfowe i murszowo-torfowe są dominujące, zajmują 68% jego powierzchni. Są to gleby wytworzone głównie z torfów wysokich.
2. Gleby murszowo-mineralne i murszowate - zajmują 20% powierzchni rezerwatu. Zalegają one płytko na piasku luźnym, a miejscami na piasku słabogliniastym. Spotyka się je głównie w południowo-wschodniej części rezerwatu.
3. Czarne ziemie zdegradowane - występują w północnej, północno-wschodniej, wschodniej i południowo-wschodniej części rezerwatu, zajmując 10% jego powierzchni. Gleby te zalegają płytko na piasku luźnym, miejscami zaś na piasku słabogliniastym lub gliniastym lekkim.
4. Gleby biellicowe - zajmują niewielki fragment powierzchni (1%) w południowej części rezerwatu. Zalegają one płytko na piasku luźnym.

5. Gleby brunatne właściwe - spotyka się w północno-wschodniej części rezerwatu, gdzie zalegają płytko na piasku luźnym. Gleby te zajmują 1% powierzchni rezerwatu.

Według danych stacji Łódź-Lublinek (180 m n.p.m., 9 km SE od rezerwatu) za lata 1951-1960 (Moszczyńska, Reszka, Zych 1972), średnia roczna temperatura powietrza wynosi  $+7,6^{\circ}\text{C}$ , najzimniejszym miesiącem jest luty ( $-3,2^{\circ}\text{C}$ ), najcieplejszym lipiec ( $+18,2^{\circ}\text{C}$ ), a średnia roczna suma opadów wynosi 530 mm. W ciągu roku zdarza się średnio 40 dni z mrozem oraz 124 dni z przymrozkami. Najwięcej opadów przypada na lipiec (105 mm). Na podstawie diagramu klimatycznego stacji Łódź-Lublinek (rys. 4) stwierdzić można, że stosunki opadów i temperatury sprzyjają wegetacji. Według Dubaniewicza (1974) czas trwania okresu wegetacyjnego wynosi tu ok. 210 dni.



Rys. 4. Diagram klimatyczny stacji Łódź-Lublinek, zestawiony metodą Waltera (1962). Górna krzywa - średnie miesięczne sumy opadów; dolna krzywa - średnie miesięczne temperatury

Fig. 4. Climatic diagram of Łódź-Lublinek meteorological station plotted by means of Walter (1962) method. Upper curve - average one month's rainfalls; lower curve - average on month's temperatures

## 1.2. Dane historyczne

Torfowisko "Rąbień" jest terenem wieloletniej eksploatacji torfu, którą rozpoczęła miejscowa ludność jeszcze w ubiegłym stuleciu. W latach 1954-1957 Powiatowy Zarząd Gminnych Spółdzielni "Samopomoc Chłopska" prowadził tu mechaniczne wydobycie torfu.

W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych tereny przyległe do wyrobisk torfu od strony południowej służyły Miejskiemu Przedsiębiorstwu Oczyszczania jako wysypisko śmieci.



### 1.3. Ogólna charakterystyka roślinności

Na terenie projektowanego rezerwatu stwierdzono obecność jedenastu zbiorowisk roślinnych, spośród których 8 istnieje wskutek działalności człowieka. Dwa zbiorowiska szuwarowe, dwa torfowiskowe i jedno zaroślowe biorą udział w zarastaniu dołów potorfowych, zbiorowisko łąkowe powstało na miejscu wyciętego olsu i jest utrzymywane dzięki koszeniu, zaś dwa zbiorowiska ruderalne występują na wysypisku śmieci.

Pozostałe trzy zbiorowiska stwierdzone w rezerwacie to ols, bór bagienny i bór mieszany. Ich obecny stan jest również w znacznej mierze wynikiem antropopresji. Dotyczy to zwłaszcza olsu, który na skutek odwodnienia terenu już tylko fragmentami przypomina fitocenozę naturalną.

Ols, bór bagienny i bór mieszany są zbiorowiskami trwałymi.

### 2. ZBIOROWISKA SZUWAROWE, ŁAKOWE I TORFOWISKOWE

Niemal połowę powierzchni rezerwatu (28 ha) zajmują doły potorfowe i groble, które pozostały po eksploatacji torfu. W zależności od wieku były wyrobiska pokryte są w różnym stopniu roślinnością szuwarową i torfowiskową. Wyrobiska najmłodsze zachowały jeszcze otwarte lustra wody.

Wschodnią część projektowanego rezerwatu oraz niewielkie jego fragmenty w północnej części pokrywają łąki. Łącznie zajmują one powierzchnię ok. 6 ha. Są to łąki kośne, dające z dwóch pokosów 30-35 q siana z ha.

Systematykę zespołów szuwarowych oraz zbiorowiska łąkowego przyjęto wg Matuzkiewicza (1981), zaś zbiorowisk torfowiskowych wg Jasnowskiego, Jasnowskiej i Markowskiego (1968).

Klasa: *Phragmitetea* R. Tx. et Prsg. 1942.

Rząd: *Phragmitetalia* Koch 1926.

Związek: *Phragmition* Koch 1926.

1. Zespół *Typhetum angustifoliae* (Allorge 1922) Soó 1927.

2. Zespół *Phragmitetum communis* (Gams 1927) Schmale 1939.

Klasa: *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937.

- Rząd: *Molinietalia* Koch 1926.  
3. Zbiorowisko z *Poa pratensis*.  
Klasa: *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* Nordh. 1936.  
4. Zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium*.  
Rząd: *Scheuchzerietalia palustris* Nordh. 1936.  
Związek *Rhynchosporo-Sphagnion* Koch 1926.  
5. Zespół *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* Jasnowski i in. 1968.

2.1. *Typhetum angustifoliae* (Allorge 1922) Soó 1927  
(tab. I, zdj. 1)

Płat szuwaru wąskopałkowego - *Typhetum angustifoliae* występuje w północno-wschodniej części wyrobisk, w wypłyconym dole potorfowym, na podłożu mineralnym pokrytym warstwą mułów organicznych. Graniczy on z szuwarem trzcinowym i zaroślami łożowymi, a częściowo także ze zbiorowiskiem wełnianki wąskolistnej. *Typhetum angustifoliae* dzięki dużej produktywności odgrywa ważną rolę w zarastaniu dołów potorfowych. Zespół ten jest kolejnym ogniwem sukcesji po zbiorowiskach wodnych, o czym świadczy znaczny udział gatunków z klas *Potametea* i *Lemnetea* w jego składzie florystycznym.

Podobne zbiorowiska opisali m. in. Krzywański (1967) i Olaczek (1967) jako *Scirpo-Phragmitetum* facja z *Typha angustifolia* oraz Krzywański (1974) jako *Typhetum angustifoliae*.

2.2. *Phragmitetum communis* (Gams 1927) Schmale 1939  
(tab. I, zdj. 2 i 3)

Szuwar trzcinowy - *Phragmitetum communis* na terenie rezerwatu występuje w postaci zwartych łąnów porastających wypłycone doły potorfowe. Pasy tego zbiorowiska spotyka się także wokół wyrobisk z otwartymi lustrami wody.

Płaty *Phragmitetum communis* rozwijają się na piaszczystym, słabo zamulonym podłożu i graniczą z zaroślami łożowymi, a częściowo także z piem mszarno-wełniankowym oraz szuwarem wąskopałkowym. Ze względu na dużą produktywność i szeroką skalę ekologi-

czną opisywane zbiorowisko ma znaczny udział w zarastaniu dołów potorfowych. Często *Phragmitetum communis* jest pierwszym zbiorowiskiem hydrofitów zasiedlających doły potorfowe. Rzadziej zespół ten jest kolejnym stadium sukcesji po *Typhetum angustifoliae*.

T a b e l a 1

*Typhetum angustifoliae* (Allorge 1922) Soć 1927. Zdjęcie 1 (Record 1)

*Phragmitetum communis* (Gams 1927) Schmale 1929.

Zdjęcia 2 i 3 (Records 2 and 3)

Numer kolejny zdjęcia Successive number of record	1	2	3
Numer zdjęcia Number of record	17	7	22
Data Date	17 VII 1980	17 VII 1980	18 VII 1980
Pokrycie warstwy runa c w % Cover of herb layer c in %	80	90	90
Pokrycie warstwy mszaków d w % Cover of moss layer d in %	10	1	-
Powierzchnia zdjęcia w m <sup>2</sup> Area of record in m <sup>2</sup>	10	15	10
Liczba gatunków Number of species	13	9	7
<i>Typhetum angustifoliae</i>			
<i>Typha angustifolia</i>	4	.	1
<i>Phragmitetum communis</i>			
<i>Phragmites communis</i>	.	5	5
<i>Phragmitetea</i>			
<i>Carex pseudocyperus</i>	2	1	+
<i>Peucedanum palustre</i>	+	+	+
<i>Galium palustre</i>	+	.	.
<i>Typha latifolia</i>	+	.	.
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>			
<i>Comarum palustre</i>	.	1	1
<i>Carex canescens</i>	+	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	+	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	.	.	+

<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>			
<i>Juncus effusus</i>	.	+	+
<i>Cardamine pratensis</i>	+	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	+	.
<i>Potametea</i>			
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	3	3	.
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	2	.	.
<i>Lamneta</i>			
<i>Lemna minor</i>	3	+	.
Gatunki towarzyszące (Accompanying species)			
<i>Sphagnum recurvum</i>	d	2	.
<i>Lycopus europaeus</i>	+	.	.
<i>Calliergon cordifolium</i>	d	.	+

Szuwar trzcinowy z terenu rezerwatu nawiązuje do analogicznych zbiorowisk z Polski środkowej opisanych m. in. przez Krzywańskiego (1967) i Olaczka (1967) jako *Scirpo-Phragmitetum* facja z *Phragmites communis* oraz Krzywańskiego (1974, 1978) jako *Phragmitetum*.

### 2.3. Zbiorowisko z *Poa pratensis* (*Molinietalia*) (tab. II)

Łąki na terenie rezerwatu założono po melioracji gleb torfowych. Poziom wód gruntowych jest tu wysoki i wynosi ok. 40 cm. Po sianokosach łąki wykorzystywane są jako pastwiska. Na łąkach występuje zbiorowisko z wiechliną łąkową, które zaliczono do rzędu *Molinietalia*. Szczególną uwagę zwraca tu znaczny udział gatunków z klas *Scheuchzeria-Caricetea fuscae* i *Phragmitetea*. Zbiorowisko to graniczy z olsem i jego postaciami degeneracyjnymi; jedynie w północno-zachodniej części rezerwatu sąsiaduje bezpośrednio z borem mieszanym oraz ze zbiorowiskiem z *Eriophorum angustifolium*. Nie użytkowane gospodarczo łąki zarastają zaroślami łożowymi, a następnie olsem. Świadczą o tym wąskie pasy wierzb i olch wzdłuż starych rowów melioracyjnych.

Zbiorowisko z *Poa pratensis* wykazuje pewne podobieństwo do opisanego przez Hereniaka (1972) wilgotnego zbiorowi-

ska łąkowo-pastwiskowego zbliżonego do zespołu *Juncus-Cynosuretum*. Podobne zbiorowiska opisuje również Fagasiiewicz (1963), zaliczając je do rzędu *Molinietalia*.

Tabela II

Zbiorowisko z *Poa pratensis* (*Molinietalia*)  
The community with *Poa pratensis* (*Molinietalia*)

Numer kolejny zdjęcia Successive number of record	1	2	3	4	5
Numer zdjęcia Number of record	32	30	29	31	34
Data Date	29 VII 1980	25 VII 1980	25 VII 1980	29 VII 1980	31 VII 1980
Pokrycie warstwy runa c w % Cover of herb layer c in %	100	100	100	100	100
Pokrycie warstwy mszaków d w % Cover of moss layer d in %	5	5	10	30	90
Powierzchnia zdjęcia w m <sup>2</sup> Area of record in m <sup>2</sup>	25	25	25	25	25
Liczba gatunków Number of species	39	25	35	34	45
<i>Molinietalia</i>					
<i>Juncus effusus</i>	+	2	3	1	1
<i>Lotus uliginosus</i>	1	+	+	1	1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	+	1	+	1
<i>Lythrum salicaria</i>	1	1	1	1	.
<i>Equisetum palustre</i>	+	.	+	+	.
<i>Climacium dendroides</i>	d	.	+	.	5
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+	.	+	1
<i>Galium uliginosum</i>	.	.	.	+	3
<i>Achillea ptarmica</i>	+	.	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	2	.	.
<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	+	.
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>					
<i>Poa pratensis</i>	3	3	2	3	2
<i>Holcus lanatus</i>	3	2	1	1	3
<i>Ranunculus acer</i>	1	+	1	1	3
<i>Rumex acetosa</i>	1	1	1	1	1



<i>Trifolium repens</i>	1	+	+	1	+
<i>Cerastium vulgatum</i>	+	+	+	+	+
<i>Phleum pratense</i>	3	2	3	3	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	+	3	3	2	.
<i>Trifolium pratense</i>	3	1	.	+	+
<i>Achillea millefolium</i>	1	.	.	+	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	.	.	.
<i>Festuca pratensis</i>	3	.	.	.	1
<i>Vicia cracca</i>	1	.	.	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	+	.	.	.	.
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	+	.	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	.	.	+	.	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	.	1
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	1
<i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i>					
<i>Juncus articulatus</i>	3	+	1	2	1
<i>Carex fusca</i>	1	.	1	.	+
<i>Ranunculus flammula</i>	.	1	+	.	+
<i>Carex canescens</i>	.	.	+	+	+
<i>Triglochin palustre</i>	1	.	.	1	.
<i>Carex flava</i>	+	.	.	.	.
<i>Stellaria palustris</i>	.	.	1	.	.
<i>Carex stellulata</i>	.	.	.	.	1
<i>Sphagnum teres</i>	d	.	.	.	+
<i>Phragmitetea</i>					
<i>Glyceria fluitans</i>	+	1	3	+	.
<i>Poa palustris</i>	+	.	1	.	+
<i>Galium palustre</i>	.	.	1	+	+
<i>Carex acutiformis</i>	+	.	.	.	.
<i>Carex vesicaria</i>	.	.	+	.	.
<i>Equisetum limosum</i>	.	.	.	+	.
<i>Heleocharis palustris</i>	.	.	.	.	+
<i>Gatunki towarzyszące</i> (Accompanying species)					
<i>Ranunculus repens</i>	3	3	2	3	+
<i>Agrostis alba</i>	2	2	3	2	+
<i>Festuca rubra</i>	+	.	1	1	1
<i>Calliergon cuspidatum</i>	d	.	1	3	1

<i>Stellaria graminea</i>		+	+	+	.	.
<i>Rumex crispus</i>		+	+	.	+	.
<i>Carex leporina</i>		+	.	+	.	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		1	.	.	+	1
<i>Carex hirta</i>		+	.	.	+	1
<i>Mnium affine</i>	d	.	.	+	.	1
<i>Geum urbanum</i>		.	.	+	.	+
<i>Prunella vulgaris</i>		.	.	.	+	1
<i>Potentilla anserina</i>		.	.	.	+	+
<i>Salix cinerea</i>	c	.	.	.	+	+

Gatunki sporadyczne (Sporadic species): *Alnus glutinosa* c + (5), *Aulacomnium palustre* + (5), *Brachythecium rivulare* 1 (1), *Briza media* 1 (1), *Epilobium parviflorum* + (3), *Geum rivale* 1 (1), *Lolium multiflorum* + (2), *Lysimachia nummularia* 1 (3), *Polytrichum gracile* + (5), *Rhytidiadelphus squarrosus* + (5), *Sieglingia decumbens* + (5), *Sphagnum palustre* 1 (5), *Thuidium lanatum* + (5).

#### 2.4. Zbiorowisko z

##### *Eriophorum angustifolium* (Scheuchzeria-Caricetea fuscae)

##### (tab. III)

Zbiorowisko z wełnianką wąskolistną stanowi początkowy etap zarastania płytkich dołów potorfowych. Występuje ono w północnej części wyrobisk, w miejscach, gdzie głębokość wody nie przekracza 20 cm.

Opisywane zbiorowisko poprzedza sukcesję zespołu *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*, z którym też najczęściej graniczy. Nie wielkie jego płaty spotkano również w sąsiedztwie młodocianych postaci *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, zarośli łożowych, wilgotnych łąk, a także szuwaru wąskopałkowego.

Zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium* nawiązuje do stadium *Eriophorum angustifolium-Sphagnum cuspidatum* (jedno ze stadiów zarastania dołów potorfowych), opisanego z okolic Warszawy przez Podbielkowskiego (1960). Podobne zbiorowisko opisali również Kurowski i Mamiński (1981) z rezerwatu "Dobron".

Tabela III

Zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium* (Scheuchzerio-Caricetea fuscae)  
 The community with *Eriophorum angustifolium* (Scheuchzerio-Caricetea fuscae)

Numer kolejny zdjęcia Successive number of record	1	2	3	4	5
Numer zdjęcia Number of record	25	18	3	21	20
Data Date	18 VII 1980	17 VII 1980	27 VI 1980	18 VII 1980	18 VII 1980
Pokrycie warstwy runa c w % Cover of herb layer c in %	90	80	90	80	80
Pokrycie warstwy mszaków d w % Cover of moss layer d in %	-	10	40	60	90
Powierzchnia zdjęcia w m <sup>2</sup> Area of record in m <sup>2</sup>	25	15	25	25	50
Liczba gatunków Number of species	8	10	5	6	11
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>					
<i>Eriophorum angustifolium</i>	5	4	5	5	4
<i>Carex canescens</i>	1	+	+	1	+
<i>Drepanocladus fluitans</i> d	.	2	3	4	5
<i>Carex fusca</i>	+	1	.	.	.
<i>Sphagnum cuspidatum</i> d	.	.	.	+	2
<i>Comarum palustre</i>	+	.	.	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	+	.	.	.	.
<i>Triglochin palustre</i>	+	.	.	.	.
<i>Sphagnum recurvum</i> d	.	.	1	.	.
<i>Oxycocco-Sphagnetes</i>					
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>	.	+	.	.	.
<i>Drosera rotundifolia</i>	.	+	.	.	.
<i>Eriophorum vaginatum</i>	.	.	.	.	2
Gatunki towarzyszące (Accompanying species)					
<i>Betula pubescens</i> c	.	+	.	+	2
<i>Betula verrucosa</i> c	.	.	+	+	1
<i>Peucedanum palustre</i>	+	+	.	.	.

Gatunki sporadyczne (Sporadic species): *Calluna vulgaris* + (5), *Dryopteris spinulosa* + (5), *Lycopus europaeus* + (1), *Lythrum salicaria* 1 (2), *Salix cinerea* c 2 (2), *Sorbus aucuparia* c + (5), *Polytrichum commune* + (5).

2.5. *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* Jasnowski i in. 1968(tab. IV)

Pło mszarno-wełniankowe - *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* występuje pospolicie w północno-zachodniej, środkowej i północno-wschodniej części wyrobisk. Płaty tego zbiorowiska mają najczęściej charakter uginającego się dywanu torfowców i pokrywają nie-raz znaczne powierzchnie dołów potorfowych. Zespół ten jest ko-  
lejnym etapem zarastania dołów potorfowych, następującym po zbiorowisku z *Eriophorum angustifolium*. Często wkracza też na teren za-  
jęty przez zbiorowiska szuwarowe.

*Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* poprzedza w sukcesji młodociane postaci *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, z którymi często graniczy. Nieco rzadziej spotyka się w jego sąsiedztwie zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium*, szuwar trzcinowy oraz zarośla łożowe.

Wyróżniono formę typową zespołu oraz dwie jego odmiany, które charakteryzuje panowanie *Phragmites communis* i *Typha angustifolia*.

1. *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* typicum (zdj. 1-9). Typowa postać zespołu jest płaskim mszarem dywanowym. Od obu wariantów różni się pełnym pokryciem torfowców oraz znacznym udziałem gatunków z klasy *Oxyocco-Sphagnetea*.

2. *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* var. z *Phragmites communis* (zdj. 10-12). Płaty tego wariantu występują na niewielkich powierzchniach w północno-zachodniej i środkowej części wyrobisk. Zbiorowisko to rozwinęło się w wyniku wkroczenia mszaru do szuwaru trzcinowego, najprawdopodobniej w wyniku znacznego obniżenia poziomu lustra wody.

3. *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* var. z *Typha angustifolia* (zdj. 13). Niewielkie płaty tego wariantu spotkano w środkowej i zachodniej części wyrobisk. W tym przypadku mszar wkroczył na teren zajęty przez *Typhetum angustifoliae*. Nastąpiło to także w wyniku obniżenia poziomu lustra wody.

*Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* z terenu Polski północnej opisali Jasnowski, Jasnowska i Markowski (1968), a z rezerwatu "Dobroń" w województwie sieradzkim Kurowski i Mamiński (1981).

*Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*

Numer kolejny zdjęcia Successive number of record	1	2	3	4	5
Numer zdjęcia Number of record	4	9	8	27	10
Data Date	27 VI 1980	17 VII 1980	17 VII 1980	18 VII 1980	17 VII 1980
Pokrycie warstwy runa c w % Cover of herb layer c in %	20	30	60	80	80
Pokrycie warstwy mszaków d w % Cover of moss layer d in %	100	100	100	100	100
Powierzchnia zdjęcia w m <sup>2</sup> Area of record in m <sup>2</sup>	10	4	15	15	25
Liczba gatunków Number of species	4	5	7	7	5
<i>Eriophoro-Sphagnetum recurvi</i>					
<i>Sphagnum recurvum</i>	d	5	5	5	5
<i>Eriophorum angustifolium</i>	2	3	4	4	3
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>					
<i>Comarum palustre</i>	.	.	.	2	+
<i>Drepanocladus fluitans</i>	d	+	.	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	.	.	+	.	+
<i>Carex canescens</i>	.	.	+	.	.
<i>Agrostis canina</i>	.	.	.	.	.
<i>Carex fusca</i>	.	.	.	.	.
<i>Calliergon stramineum</i>	d	.	.	.	.
<i>Viola palustris</i>	.	.	.	.	.
<i>Juncus atriculatus</i>	.	.	.	.	.
<i>Oxycocco-Sphagnetum</i>					
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>	.	1	1	2	4
<i>Drosera rotundifolia</i>	1	1	+	.	.
<i>Aulacomnium palustre</i>	d	.	.	.	.
<i>Eriophorum vaginatum</i>	.	.	.	.	.
<i>Phragmitetea</i>					
<i>Phragmites communis</i>	1	.	.	.	.
<i>Typha angustifolia</i>	.	.	.	.	.



Tabela IV

Jasnowski, Jasnowska, Markowski 1968

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Stożość (Constancy)
5	6	15	28	13	2	43	26	1	42	
27 VI 1980	27 VI 1980	17 VII 1980	18 VII 1980	17 VII 1980	27 VI 1980	18 VII 1980	18 VII 1980	27 VI 1980	18 VII 1980	
80	70	70	90	80	70	70	90	100	60	
100	100	100	100	90	100	90	90	70	70	
15	25	15	25	15	25	15	10	15	15	
3	7	7	11	13	12	12	7	6	12	
5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	
3	2	4	5	4	3	1	.	.	1	
.	.	.	+	.	.	3	3	.	2	
.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	
.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	II
.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	II
.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	I
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
4	4	3	3	+	.	.	+	.	1	IV
.	+	.	.	1	.	.	.	.	+	II
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	2	5	5	5	1	II
.	.	.	1	.	.	1	.	.	3	I

<i>Typha latifolia</i>	.	.	.	+	.
<i>Carex rostrata</i>	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum palustre</i>	.	.	.	.	.
<i>Carex pseudocyperus</i>	.	.	.	.	.
Gatunki towarzyszące (Accompanying species)					
<i>Betula pubescens</i>	c	.	.	+	.
<i>Polytrichum commune</i>	d	.	.	.	.
<i>Salix cinerea</i>	c	.	.	+	.

Gatunki sporadyczne (Sporadic species): *Betula verrucosa* c 1 (11), +(14), 15), *Lysimachia vulgaris* + (11), *Lythrum salicaria* + (10, 12), *Potentilla Vaccinium uliginosum* + (12).

### 3. ZBIOROWISKA ZAROŚLOWE I LEŚNE

Obrzeża wyrobisk, groble pozostałe po eksploatacji torfu oraz najstarsze doły potorfowe porastają zarośla łozowe, a miejscami także młodociane postaci boru bagiennego. Na zachód i północ od wyrobisk, na powierzchni ok. 16 ha występuje ols. Przeważająca większość jego płatów w niewielkim już tylko stopniu przypomina roślinność naturalną.

Na granicy wyrobisk i olsu stwierdzono dwie niewielkie enklawy dojrzałego boru bagiennego, które łącznie zajmują powierzchnię ok. 0,5 ha.

W południowej części rezerwatu występuje bór mieszany. Niewielki jego płat spotkano także w północno-zachodniej części rezerwatu. Łącznie bór mieszany zajmuje powierzchnię ok. 3 ha.

Systematykę zbiorowisk zaroślowych i leśnych przyjęto wg *Matuszkiewicza* (1981).

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943.

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937.

Związek: *Alnion glutinosae* (Malc. 1929) Meijer Drees 1936.

1. Zespół *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Górn. 1975 mscr.

2. Zespół *Salicetum pentandro-cinereae* (Almq. 1929) Pass. 1961.

Klasa: *Vaccinio-Picetea* Br.-Bl. 1939.

Rząd: *Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. 1939.

Związek: *Dicrano-Pinion* Libb. 1933.

.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	
.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
.	+	.	+	.	2	1	+	+	.	.	III
.	2	1	+	+	+	.	.	.	.	.	II
.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	II

*Calla palustris* 1 (14), *Calluna vulgaris* + (12), *Juncus effusus* + (11), *erecta* + (10), *Sphagnum squarrosum* 1 (8, 12), *Utricularia vulgaris* + (15),

3. Zespół *Vaccinio uliginosi*-*Pinetum* Kleist 1929.

4. Zespół *Quercu roboris*-*Pinetum* J. Mat. (mscr.).

3.1. *Sphagno squarrosi*-*Alnetum* Sol.-Górn. 1975 mscr.

(tab. V)

Ols występujący na terenie rezerwatu, ze względu na obecność w drzewostanie *Betula pubescens*, słabo zaznaczoną strukturę kępkową dna lasu oraz znaczny udział gatunków z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, zaliczono do olsu torfowcowego - *Sphagno squarrosi*-*Alnetum*. Podłożem jest tu gleba torfowa o pH = 4.

Płaty olsu torfowcowego najbardziej zbliżone do naturalnych (zdj. 1 i 2) spotyka się w północnej i północno-wschodniej części rezerwatu. W jednowarstwowym drzewostanie dominuje tu *Alnus glutinosa*, której towarzyszy *Betula pubescens*. W runie liczne są gatunki z klas *Molinio-Arrhenatheretea* i *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*. Znacznie większe powierzchnie w rezerwacie zajmują degeneracyjne postaci *Sphagno squarrosi*-*Alnetum* (zdj. 3-7). W dwuwarstwowym drzewostanie panuje tu niepodzielnie brzoza omszona, gdyż olchę wycięto. Gatunki olsowe, łąkowe i torfowiskowe spotyka się w runie jedynie sporadycznie. Stopniowo coraz większe powierzchnie opanowuje borówka czarna, która najbardziej zdegenerowanym płatom olsu torfowcowego nadaje zdecydowanie borowy charakter. Opisane zmiany są skutkiem wykopania w przeszłości głębokiego rowu, co w znacznym stopniu odwodniło teren.

T a b e l a V

*Sphagno squarrosi*-*Alnetum* Sol.-Górn. 1975 mscr. i jego postaci degeneracyjne  
(and its degeneration forms)

Numer kolejny zdjęcia Successive number of record	1	2	3	4	5	6	7
Numer zdjęcia Number of record	41	40	33	37	39	38	35
Data Date	6 VIII 1980	6 VIII 1980	31 VII 1980	5 VIII 1980	6 VIII 1980	5 VIII 1980	5 VIII 1980
Zwarcie warstwy drzew a <sub>1</sub> w % Density of tree layer a <sub>1</sub> in %	90	80	70	80	60	70	70
Zwarcie warstwy drzew a <sub>2</sub> w % Density of tree layer a <sub>2</sub> in %	-	-	1	10	20	10	20
Zwarcie warstwy krzewów b w % Density of shrub layer b in %	40	70	80	70	90	90	30
Pokrycie warstwy runa c w % Cover of herb layer c in %	80	90	80	80	70	70	90
Pokrycie warstwy mszaków d w % Cover of moss layer d in %	30	1	15	1	10	5	10
Powierzchnia zdjęcia w m <sup>2</sup> Area of record in m <sup>2</sup>	200	200	200	200	200	200	200
Liczba gatunków Number of species	46	36	41	41	29	22	21
Drzewa i krzewy (Trees and shrubs)							
<i>Betula pubescens</i>	a <sub>1</sub>	2	2	4	3	4	4
	a <sub>2</sub>	.	.	+	2	2	2
	b	2	.	+	.	+	+
	c	+	.	+	.	.	+
<i>Betula verrucosa</i>	a <sub>1</sub>	.	.	.	1	1	2
	b	+	.	.	.	.	.
	c	+	.	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i>	a <sub>1</sub>	4	4	.	.	.	.
	b	2	1	.	+	.	.
	c	+	.	.	+	.	.
<i>Populus tremula</i>	a <sub>1</sub>	.	.	.	2	.	.
	b	.	.	.	+	.	.
	c	.	.	+	1	.	.
<i>Quercus rubra</i>	a <sub>1</sub>	.	.	.	1	.	.
	b	.	.	.	.	.	1
	c	.	.	.	+	.	+

VP <i>Pinus silvestris</i>	a <sub>1</sub>	.	.	.	2	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	a <sub>2</sub>	.	.	.	1	.	.	.
	b	.	.	+	+	+	1	2
	c	+	+	1	+	1	.	2
QF <i>Padus avium</i>	a <sub>2</sub>	.	.	+	.	.	.	.
	b	.	.	+	.	.	.	.
	c	.	.	+	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	b	2	4	4	3	3	4	1
	c	1	+	+	+	1	1	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	b	+	2	2	2	3	3	+
	c	1	1	2	1	2	1	+
<i>Padus serotina</i>	b	.	.	.	.	+	+	.
	c	.	.	.	.	+	+	.
<i>Sambucus racemosa</i>	b	.	.	+	+	.	.	.
	c	.	.	.	+	.	.	.
<i>Pirus communis</i>	b	.	.	.	+	.	.	.
	c	.	.	+	+	+	+	.
<i>Viburnum opulus</i>	b	+	.	.	.	.	.	.
	c	+	.	+	+	.	.	.
QF <i>Ribes schlechtendalii</i>	b	.	.	+	.	.	.	.
	c	.	+	+	+	.	.	.
Ag <i>Salix cinerea</i>	b	+	.	.	.	.	.	.
	c	1	.	+	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	b	.	.	+	.	.	.	.
	c	+	.	+	.	.	.	.
QF <i>Acer platanoides</i>	b	.	.	+	.	.	.	.
	c	.	.	+	+	.	.	.
QF <i>Tilia cordata</i>	b	.	.	+	.	.	.	.
	c	.	.	+	+	.	.	.
QF <i>Evonymus europaea</i>	c	.	+	+	.	.	.	.
QF <i>Corylus avellana</i>	c	.	.	.	+	.	.	.
Runo (Undergrowth)								
<i>Alnetea glutinosae</i>								
<i>Solanum dulcamara</i>		.	3	+	+	+	.	.
<i>Lycopus europaeus</i>		1	1	1	.	.	.	.
<i>Sphagnum squarrosum</i>	d	+	.	.	.	.	.	.
<i>Carex elongata</i>		.	.	.	.	.	.	+
Querco-Fagetea								
<i>Viola silvestris</i>		.	.	3	.	.	+	.



<i>Eurhynchium zetterstedtii</i>	d	.	.	.	.	+	1	.
<b>Vaccinio-Piceetea</b>								
<i>Vaccinium myrtillus</i>		.	+	.	2	4	4	5
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		.	.	.	.	+	1	1
<i>Pirola minor</i>		+	.	.	.	.	.	.
<i>Trientalis europaea</i>		.	.	.	1	.	.	.
<b>Molinio-Arrhenatheretea</b>								
<i>Lysimachia vulgaris</i>		1	1	2	1	+	1	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>		1	2	1	+	.	+	+
<i>Lythrum salicaria</i>		1	+	+	.	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>		1	+	.	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>		1	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>		1	.	.	.	.	.	.
<b>Phragmitetea</b>								
<i>Peucedanum palustre</i>		1	1	+	.	.	.	.
<i>Scutellaria galericulata</i>		+	+	1	.	.	.	.
<i>Glyceria fluitans</i>		2	.	+	.	+	.	.
<i>Galium palustre</i>		1	+	.	.	.	.	.
<i>Carex pseudocyperus</i>		+	.	.	.	.	.	.
<b>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</b>								
<i>Epilobium palustre</i>		1	1	.	.	+	.	.
<i>Viola palustris</i>		4	3	.	.	.	.	.
<i>Agrostis canina</i>		2	.	.	.	.	.	.
<i>Carex canescens</i>		1	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus flammula</i>		1	.	.	.	.	.	.
<i>Carex stellulata</i>		+	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus articulatus</i>		+	.	.	.	.	.	.
<b>Nardo-Callunetea</b>								
<i>Carex pilulifera</i>		.	.	.	.	1	1	.
<i>Potentilla erecta</i>		+	.	.	.	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>		.	.	.	.	.	.	+
<b>Gatunki towarzyszące (Accompanying species)</b>								
<i>Rubus idaeus</i>		+	2	3	3	2	2	1
<i>Dryopteris spinulosa</i>		+	1	+	1	1	+	+
<i>Moehringia trinervia</i>		.	+	2	4	+	+	1
<i>Rubus plicatus</i>		+	+	.	.	+	1	.
<i>Majanthemum bifolium</i>		.	1	1	+	+	.	.

<i>Agrostis vulgaris</i>		.	+	+	.	+	+	.
<i>Geum rivale</i>		1	1	1	.	.	.	.
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	d	2	+	.	.	.	.	+
<i>Polytrichum attenuatum</i>	d	+	.	.	.	2	.	1
<i>Mnium affine</i>	d	.	1	2	+	.	.	.
<i>Catharinea undulata</i>	d	.	+	+	.	.	+	.
<i>Galeopsis bifida</i>		.	+	.	+	+	.	.
<i>Hieracium sabaudum</i>		.	.	+	+	+	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	d	.	.	1	.	.	+	1
<i>Calliergon cuspidatum</i>	d	2	1	.	.	.	.	.
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	d	1	+	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>		.	+	+	.	.	.	.
<i>Carex leporina</i>		.	.	+	+	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>		.	.	+	+	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		.	.	.	1	+	.	.
<i>Hieracium lachenali</i>		.	.	.	+	+	.	.
<i>Plagiothecium laetum</i>	d	.	.	.	+	.	.	+
<i>Pohlia nutans</i>	d	.	.	.	+	.	.	+
<i>Impatiens parviflora</i>		.	3	.	.	.	.	.

Gatunki sporadyczne (Sporadic species): *Aulacomnium palustre* + (1), *Brachythecium salebrosum* + (4), *B. velutinum* + (5), *Carex hirta* + (3), *Cheilidonium maius* + (4), *Dicranella heteromala* + (4), *Dicranum scoparium* + (7), *Dolichotheca seligeri* + (7), *Equisetum pratense* + (3), *Fissidens adiantoides* 1 (1), *Festuca ovina* + (6), *Fragaria vesca* + (3), *Georgia pellucida* + (4), *Juniperus communis* c + (1), *Leucobryum glaucum* + (7), *Luzula pallescens* + (5), *L. pilosa* + (4), *Malus domestica* b, c + (4), *Mnium punctatum* 1 (1), *Oxalis acetosella* + (5), *Ranunculus repens* + (2), *Rhamnus cathartica* b, c + (1), *Sambucus nigra* + (3), *Scleropodium purum* + (2), *Sphagnum palustre* 1 (1), *Valeriana dioica* 1 (1), *Veronica chamaedrys* + (4).

*Sphagno squarrosi-Alnetum* stanowi ostatnie stadium sukcesji lasu na torfie, które następuje po zaroślach łożowych.

Na terenie rezerwatu ols torfowcowy graniczy częściowo z wilgotnymi łąkami, częściowo z zaroślami łożowymi, a częściowo także z borem mieszanym. Jedynie na niewielkich odcinkach sąsiaduje z nim bór bagienny.

Najbardziej naturalne płaty *Sphagno squarrosi-Alnetum* z rezerwatu "Rąbień" przypominają zbiorowisko opisane przez F a g a s i e w i c z (1967) jako *Carici elongatae-Alnetum*, a w pewnym stopniu nawiązują również do zbiorowisk opisanych przez M o w s z o w i c z a i in. (1969) oraz U r b a n e k-R u t o w i c z (1969) jako *Carici elongatae-Alnetum dryopteridetosum cristatae*. Po-

dobne zbiorowisko opisał także O l a c z e k (1972 a) jako *Carrici elongatae-Alnetum sphagnetosum*.

### 3.2. *Salicetum pentandro-cinereae* (Almq. 1929) Pass 1961

(tab. VI)

Na terenie projektowanego rezerwatu występują pospolicie fitocenozy *Salicetum pentandro-cinereae*. Najlepiej wykształcone płaty tego zespołu spotyka się w północno-wschodniej, wschodniej i południowej części wyrobisk.

Zarośla łozowe stanowią kolejne stadium zarastania dołów porzeczowych, następujące po zbiorowiskach szuwarowych. Punktem wyjścia mogą być też dla nich zbiorowiska z rzędu *Molinietalia* (Matuszkiewicz, H. Traczyk i T. Traczyk 1958). *Salicetum pentandro-cinereae* poprzedza sukcesję olsu torfowcowego.

Tabela VI

*Salicetum pentandro-cinereae* (Almq. 1929) Pass. 1961

Numer kolejny zdjęcia	1	2	3
Successive number of record			
Numer zdjęcia	48	47	44
Number of record			
Data	8	8	8
Date	IX	IX	IX
	1981	1981	1981
Zwarcie warstwy krzewów b w %	70	80	70
Density of shrub layer b in %			
Pokrycie warstwy runa c w %	40	30	30
Cover of herb layer c in %			
Pokrycie warstwy mszaków d w %	5	1	1
Cover of moss layer d in %			
Powierzchnia zdjęcia w m <sup>2</sup>	15	25	25
Area of record in m <sup>2</sup>			
Liczba gatunków	16	17	14
Number of species			
Drzewa i krzewy (Trees and shrubs)			
Ag <i>Salix cinerea</i>	b	3	4
	c	2	2
<i>Betula pubescens</i>	b	2	2

	c	+	1	+
<i>Frangula alnus</i>	b	2	1	+
	c	1	+	+
<i>Alnus glutinosa</i>	b	2	.	.
	c	+	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+	.	+
<i>Populus tremula</i>	c	.	+	.
<i>Quercus robur</i>	c	.	+	.
Runo (Undergrowth)				
<i>Alnetea glutinosae</i>				
<i>Solanum dulcamara</i>		1	+	.
<i>Lycopus europaeus</i>		.	+	+
<i>Sphagnum squarrosum</i>	d	1	.	.
<i>Calamagrostis canescens</i>		+	.	.
<i>Phragmitetea</i>				
<i>Phragmites communis</i>		2	1	2
<i>Carex acutiformis</i>		+	+	+
<i>Peucedanum palustre</i>		+	+	+
<i>Glyceria fluitans</i>		+	.	.
<i>Scutellaria galericulata</i>		.	+	.
<i>Galium palustre</i>		.	.	+
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>				
<i>Lythrum salicaria</i>		+	+	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>		+	.	+
<i>Filipendula ulmaria</i>		.	+	1
<i>Deschampsia caespitosa</i>		+	.	.
Gatunki towarzyszące (Accompanying species)				
<i>Mnium affine</i>	d	+	+	+
<i>Carex fusca</i>		.	+	.
<i>Geum rivale</i>		.	+	.
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	d	.	+	.
<i>Agrostis vulgaris</i>		.	.	+
<i>Epilobium palustre</i>		.	.	+

Na terenie rezerwatu zarośla łożowe graniczą głównie ze zbiorowiskami szuwarowymi i torfowiskowymi oraz z olsem. Ich fragmenty spotyka się także w sąsiedztwie boru mieszanego i boru bagien-



nego. W południowej części rezerwatu opisywany zespół na znacznym odcinku kontaktuje się ze zbiorowiskami ruderalnymi.

*Salicetum pentandro-cinereae* występuje na glebie torfowej o odczynie kwaśnym. Zespół ten odznacza się dominacją wierzby szarej oraz znacznym udziałem w runie gatunków szuwarowych.

Z terenu Polski środkowej podobne zbiorowiska opisali Urbanek-Rutowicz (1969) jako *Salici-Franguletum* oraz Olaczek (1972 a) jako *Salicetum pentandro-cinereae*.

### 3.3. *Vaccinio-uliginosi-Pinetum* Kleist 1929

W północno-zachodniej i północnej części wyrobisk spotyka się młodociane postaci kontynentalnego boru bagienneego - *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (tab. VII). W drzewostanie o wysokości do 7 m do-

Tabela VII

*Vaccinio-uliginosi-Pinetum* Kleist 1929

Numer kolejny zdjęcia Succesive number of record	1	2	3
Numer zdjęcia Number of record	14	24	23
Data Date	17 VII 1980	18 VII 1980	18 VII 1980
Zwarcie warstwy drzew a w % Density of tree layer a in %	50	40	30
Zwarcie warstwy krzewów b w % Density of shrub layer b in %	20	10	5
Pokrycie warstwy runa c w % Cover of herb layer c in %	80	80	90
Pokrycie warstwy mszaków d w % Cover of moss layer d in %	70	70	60
Powierzchnia zdjęcia w m <sup>2</sup> Area of record in m <sup>2</sup>	200	100	100
Liczba gatunków Number of species	14	14	12
Drzewa i krzewy (Trees and shrubs)			
<i>Betula verrucosa</i>	a	3	3
	b	1	1
	c	+	+

VP <i>Pinus silvestris</i>	a	1	.	.
	b	2	+	.
	c	1	+	+
<i>Betula pubescens</i>	b	+	1	.
	c	+	+	+
<i>Quercus robur</i>	c	+	+	+
<i>Frangula alnus</i>	c	.	+	.
Runo (Undergrowth)				
<i>Vaccinio uliginosi</i> -Pinetum				
<i>Vaccinium uliginosum</i>		3	2	+
<i>Ledum palustre</i>		+	+	.
<i>Vaccinio-Piceetea</i>				
<i>Vaccinium myrtillus</i>		1	.	+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		+	.	.
<i>Oxycocco-Sphagnetea</i>				
<i>Eriophorum vaginatum</i>		2	3	2
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>		3	1	.
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>				
<i>Eriophorum angustifolium</i>		1	1	+
<i>Drepanocladus fluitans</i>	d	+	+	.
Gatunki towarzyszące				
<i>Sphagnum recurvum</i>	d	4	4	4
<i>Calluna vulgaris</i>		4	3	4
<i>Pohlia nutans</i>	d	.	+	+
<i>Polytrichum gracile</i>	d	.	.	+

minuje brzoza brodawkowata. W runie zwraca uwagę znaczny udział gatunków z klasy *Oxycocco-Sphagnetea* oraz masowe występowanie *Sphagnum recurvum*. Młodociane postaci boru bagiennego sąsiadują ze zbiorowiskami torfowiskowymi i zaroślami łożowymi. Na niewielkim odcinku graniczą również z borem mieszanym.

W zachodniej części rezerwatu spotkano dwa płaty dojrzałego boru bagiennego. Graniczą one głównie z olsem i zaroślami łożowymi. Drzewostan buduje tu głównie sosna zwyczajna, osiągająca wysokość ok. 10 m. W runie rzadko spotyka się torfowce i gatunki wysokotorfowiskowe.

*Vaccinio uliginosi*-Pinetum wkracza na pło mszarno-wełniankowe w

wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych i stanowi końcowe stadium zarastania dołów potorfowych o niskim trofizmie.

Bory bagienne z terenu Polski środkowej opisali m. in. Urbanek-Rutowicz (1969), Olaczek (1972a), Kurowski (1972, 1979) oraz Kurowski i Mamiński (1981).

#### 3.4. *Quercus roboris*-Pinetum J. Mat. (mscr.)

Kontynentalny bór mieszany *Quercus roboris*-Pinetum, występujący na terenie rezerwatu, pod względem budowy runa zielnego przypomina zbiorowisko boru świeżego. Jednak znaczny udział w drzewostanie dębu szypułkowego, a w podroście dębu szypułkowego, jarzębiny i brzozy omszonej pozwala uznać opisywane zbiorowisko za bór mieszany.

*Quercus roboris*-Pinetum na terenie rezerwatu graniczy głównie z olsem, a na niewielkich odcinkach również z zaroślami łozowymi, bosem bagiennym i wilgotnymi łąkami. W południowej części rezerwatu bór mieszany sąsiaduje z wysypiskiem śmieci.

Fragment *Quercus roboris*-Pinetum z północno-zachodniej części rezerwatu charakteryzuje się wyjątkowo ubogim runem. Jest to wynikiem corocznego grabienia ściółki przez właścicieli tego terenu.

Płaty boru mieszanego występujące w południowej części rezerwatu są również w znacznym stopniu zdegenerowane. Formą degeneracji, która tu na znacznych powierzchniach dominuje, jest cespityzacja.

W najbardziej zbliżonym do naturalnego płacie boru mieszanego wykonano zdjęcie fitosocjologiczne, które zamieszczono poniżej.

Numer zdjęcia w terenie: 36, data: 5 VIII 1980, zwarcie warstwy  $a_1$ : 80%, zwarcie warstwy  $a_2$ : 20%, zwarcie warstwy b: 60%, pokrycie warstwy c: 80%, pokrycie warstwy d: 1%, powierzchnia zdjęcia: 200 m<sup>2</sup>, liczba gatunków w zdjęciu: 25.

Drzewa i krzewy: *Betula pubescens*  $a_1$  4,  $a_2$  2, b 2, c +, *Quercus robur*  $a_1$  2, b 2, c 1, VP *Pinus silvestris*  $a_1$  2, b +, c +, *Quercus rubra*  $a_2$  1, b 2, c 1, *Sorbus aucuparia* b 1, c 2, *Frangula alnus* b 1, c 1.

Runo: *Vaccinio-Piceetea*: *Vaccinium myrtillus* 5, *V. vitis-idaea* 1, *V. uliginosum* +; *Nardo-Callunetea*: *Carex pilulifera* 1, *Calluna vulgaris* +.

Gatunki towarzyszące: *Luzula pilosa* l, *Melampyrum pratense* l, *Pteridium aquilinum* l, *Brachythecium rutabulum* +, *Deschampsia flexuosa* +, *Dicranella heteromala* +, *Dolichotheca seligeri* +, *Festuca ovina* +, *Luzula pallescens* +, *Plagiothecium laetum* +, *Poa compressa* +, *Pohlia nutans* +, *Polytrichum attenuatum* +, *Sphagnum fimbriatum* +.

*Quercus robur*-*Pinetum* jest zbiorowiskiem klimaksowym. Występuje na glebach ubogich, z płytkim poziomem wód gruntowych.

Zbiorowisko boru mieszanego pod nazwą *Pino-Quercetum* z terenu Polski środkowej opisali m. in. Mowszowicz i in. (1969), Urbanek-Rutowicz (1969), Olaczek (1972 a, b) oraz Kurowski (1974, 1979). Wydaje się jednak, że część z opisanych płatów reprezentuje zdegenerowane postaci grądów.

#### 4. ZBIOROWISKA RUDERALNE

W południowo-zachodniej części rezerwatu znajduje się szereg przyśm - pozostałość po byłym wysypisku śmieci. Same przyśmy jak i tereny wokół nich, zajmujące łącznie powierzchnię ok. 4,5 ha, pokryte są roślinnością ruderalną.

Systematykę zespołów ruderalnych przyjęto wg Matuszkieвича (1981).

Klasa: *Plantaginetea maioris* R. Tx. et Prsg. 1950.

Rząd: *Plantaginetalia maioris* R. Tx. (1947) 1950.

Związek: *Polygonion avicularis* Br.-Bl. 1931.

1. Zespół *Lolio-Plantaginatum* (Lincoln 1921) Beger 1930.

Klasa: *Artemisietea* Lohm., Prsg. et R. Tx. 1950.

Rząd: *Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. et R. Tx. 1943.

Związek: *Eu-Aroction* R. Tx. 1937 em. Siss. 1946.

2. Zespół *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* Br.-Bl. (1931) 1949.

##### 4.1. *Lolio-Plantaginatum* (Lincoln 1921) Beger 1930

Płaty *Lolio-Plantaginatum* zajmują tereny wokół przyśm śmieci. Są to na ogół miejsca umiarkowanie wilgotne i w dość znacznym stopniu wydeptywane. Opisywane zbiorowisko ma charakter płaskiego i zwartego kobierca. W runie szczególną uwagę zwraca znaczny udział gatunków z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. W fitocenozie tej wykonano jedno zdjęcie fitosocjologiczne, które zamieszczono poniżej.



Numer zdjęcia w terenie: 46, data: 8 IX 1981, pokrycie warstwy c: 80%, powierzchnia zdjęcia: 10 m<sup>2</sup>, liczba gatunków w zdjęciu: 13.

*Lolio-Plantaginetum*: *Plantago maior* 2, *Lolium perenne* 1, *Capsella bursa-pastoris* +;

*Plantaginetea maioris*: *Poa annua* 2, *Potentilla anserina* 1, *Polygonum aviculare* +;

*Molinio-Arrhenatheretea*: *Deschampsia caespitosa* 2, *Leontodon autumnalis* 2, *Cerastium vulgatum* 1, *Taraxacum officinale* +, *Trifolium repens* +.

Gatunki towarzyszące: *Tussilago farfara* 1, *Descurainia sophia* +. Podobne zbiorowiska z Polski środkowej opisali: Sowa (1964) jako *Plantaginetum-Lolietum* oraz Sowa (1971), a także Kępczyński i Ziengkiewicz (1974) jako *Lolio-Plantaginetum*.

#### 4.2. *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* Br.-Bl. (1931) 1949

Płaty *Tanaceto-Artemisietum* pokrywają zbocza oraz wierzchołki przyśmięci i posiadają zwarte, wielowarstwowe runo. Wykonano tu jedno zdjęcie fitosocjologiczne, które zamieszczono poniżej.

Numer zdjęcia w terenie: 45, data: 8 IX 1981, pokrycie warstwy c: 100%, pokrycie warstwy d: 5%, powierzchnia zdjęcia: 10 m<sup>2</sup>, liczba gatunków w zdjęciu: 17.

*Tanaceto-Artemisietum*: *Tanacetum vulgare* 3, *Artemisia vulgaris* 1;

*Artemisietea*: *Berteroa incana* 2, *Cirsium lanceolatum* 2, *Solidago serotina* 2, *Arctium tomentosum* 1, *Urtica dioica* 1, *Conium maculatum* +, *Erigeron ramosus* +, *Rumex obtusifolius* +;

*Molinio-Arrhenatheretea*: *Achillea millefolium* 2, *Taraxacum officinale* +.

Gatunki towarzyszące: *Cirsium arvense* 3, *Glechoma hederacea* 1, *Erisimum cheirantoides* 1, *Ceratodon purpureus* 1, *Sambucus nigra* c+.

*Tanaceto-Artemisietum* z terenu projektowanego rezerwatu w znacznym stopniu nawiązuje do postaci tego zespołu opisanych przez Sowę (1964, 1971) oraz przez Kępczyńskiego i Ziengkiewicza (1974).

## 5. FLORA REZERWATU

Na terenie projektowanego rezerwatu stwierdzono występowanie 3 gatunków porostów, 39 gatunków mszaków oraz 247 gatunków roślin naczyniowych.

Gatunki introdukowane, zawleczone ze śmieciami oraz rosnące wyłącznie na miejscach wydeptywanych i wzdłuż ścieżek, zaliczono do gatunków synantropijnych. Łącznie jest ich 96. Nazwy tych gatunków w spisie flory poprzedzone są gwiazdką (\*).

Jedynym gatunkiem chronionym występującym na terenie rezerwatu jest *Drosera rotundifolia*, zaś spośród gatunków uznanych za rzadkie (M o w s z o w i c z 1978) w rezerwacie spotyka się: *Achillea ptarmica*, *Carex lepidocarpa*, *Festuca duriuscula*, *Hieracium laevigatum* i *Utricularia vulgaris*. Na terenie rezerwatu stwierdzono również występowanie rzadkiego gatunku mchu - *Thuidium lanatum*. Stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin przedstawia rys. 3.

Spis gatunków roślin, występujących w projektowanym rezerwacie "Rąbień", przedstawiono poniżej. Nazwę i przynależność systematyczną wątrobowca przyjęto wg R e j m e n t - G r o c h o w s k i e j (1950). Układ systematyczny i nomenklaturę porostów podano wg N o w a k a i T o b o l e w s k i e g o (1975), torfowców wg L u b l i n e r - M i a n o w s k i e j (1957), pozostałych mchów wg S z a f r a n a (1957, 1961), zaś roślin naczyniowych wg S z a f e r a, K u l c z y Ń s k i e g o i P a w ł o w s k i e g o (1976). Nazwę i przynależność systematyczną winobluszczu amerykańskiego przyjęto wg K o ś c i e l n e g o i S ę k o w s k i e g o (1971).

## Porosty

*Lecideaceae*: *Lecidea humosa* (Ehrh. ex Hoffm.) Nyl.

*Cladoniaceae*: *Cladonia coniocraea* (Flk.) Vein.

*Parmeliaceae*: *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.

## Wątrobowce

*Cephaloxiaceae*: *Cephaloxia fluitans* (Nees.) Spruce.

## Mchy

*Sphagnaceae*: *Sphagnum palustre* L., *S. squarrosum* Pers., *S. te-*

res Ångstr., *S. cuspidatum* Russ. et Warnst., *S. recurvum* P. B.,  
*S. fimbriatum* Wils.

Georgiaceae: *Georgia pellucida* Rab.

Polytrichaceae: *Catharinea undulata* (L.) Web. et Mohr, *Polytrichum attenuatum* Menz., *P. gracile* Dicks., *P. commune* L.

Fissidentaceae: *Fissidens adiantoides* (L.) Hedw.

Climaciaceae: *Climacium dendroides* (L.) Web. et Mohr.

Ditrichaceae: *Ceratodon purpureus* (L.) Brid.

Dicranaceae: *Dicranella heteromalla* (Dill.) Schimp., *Dicranum scoparium* (L.) Hedw.

Leucobryaceae: *Leucobryum glaucum* (L.) Schimp.

Bryaceae: *Pohlia nutans* (Schreb.) Lindb.

Mniaceae: *Mnium affine* Bland., *M. punctatum* (Schreb.) Hedw.

Aulacomniaceae: *Aulacomnium palustre* Schwagr.

Thuidiaceae: *Thuidium lanatum* Hag.

Amblystegiaceae: *Drepanocladus fluitans* (Hedw.) Warnst., *Calliergon cuspidatum* (Hedw.) Kindb., *C. giganteum* (Schimp.) Kindb., *C. cor-difolium* (Hedw.) Kindb., *C. stramineum* Kindb.

Brachytheciaceae: *Brachythecium salebrosum* (Web. et Mohr) Br. eur., *B. rutabulum* (Hedw.) Br. eur., *B. rivulare* (Bruch) Br. eur., *B. velutinum* (Hedw.) Br. eur., *Scleropodium purum* Limpr., *Eurhynchium zetterstedtii* Stoern.

Entodonaceae: *Entodon schreberi* Wild. Mnkm.

Plagiotheciaceae: *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Br. eur., *P. laetum* Br. eur., *Dolichotheca seligeri* (Brid.) Lske.

Hylocomiaceae: *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst.

#### Rośliny naczyniowe

Polypodiaceae: *Dryopteris thelypteris* (L.) A. Gray, *D. spinulosa* (Müll.) O. Kuntze, *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.

Equisetaceae: *Equisetum pratense* Ehrh., *E. limosum* L., *E. palustre* L.

Pinaceae: *Pinus silvestris* L.

Cupressaceae: *Juniperus communis* L.

Betulaceae: *Betula verrucosa* Ehrh., *B. pubescens* Ehrh., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Corylus avellana* L.

Fagaceae: *Quercus robur* L., \* *Q. rubra* L.

Salicaceae: *Populus tremula* L., *Salix pentandra* L., *S. fragilis* L., *S. cinerea* L., *S. caprea* L., *S. purpurea* L.

Urticaceae: \* *Urtica dioica* L.

Polygonaceae: \* *Rumex sanguineus* L., \* *R. obtusifolius* L., \* *R. crispus* L., *R. acetosa* L., \* *R. acetosella* L., \* *Polygonum persicaria* L., \* *P. aviculare* L., \* *P. cuspidatum* Sieb. et Zucc., \* *P. convolvulus* L.

Chenopodiaceae: \* *Chenopodium glaucum* L.

Caryophyllaceae: *Lychnis flos-cuculi* L., *Moehringia trinervia* (L.) Clairv., \* *Stellaria media* Vill., *S. palustris* Ehrh., *S. graminea* L., *Cerastium vulgatum* L., \* *Malachium aquaticum* (L.) Fr., \* *Spergularia rubra* (L.) Presl.

Ranunculaceae: *Caltha palustris* L., *Ranunculus lingua* L., *R. flammula* L., *R. sceleratus* L., *R. repens* L., *R. acer* L.

Papaveraceae: \* *Chelidonium majus* L.

Cruciferae: *Cardamine pratensis* L., *Rorippa palustris* (Leyss.) Bess., \* *Hesperis matronalis* L., \* *Sisymbrium loeseli* L., \* *Descurainia sophia* (L.) Webb, \* *Erysimum cheiranthoides* L., \* *Berteroa incana* (L.) DC., \* *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med., \* *Raphanus raphanistrum* L.

Droseraceae: *Drosera rotundifolia* L.

Violaceae: *Viola palustris* L., *V. silvestris* Rchb.

Saxifragaceae: \* *Ribes grossularia* L., *R. schlechtendalii* Lge.

Rosaceae: *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., \* *Rosa rugosa* Thunb., *Rubus idaeus* L., *R. plicatus* W. et N., \* *Fragaria vesca* L., *Comarum palustre* L., *Potentilla erecta* (L.) Hampe, \* *P. anserina* L., *Geum rivale* L., *G. urbanum* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Pirus communis* L., \* *Malus domestica* Borb., *Sorbus aucuparia* L., *Padus avium* Mill., \* *P. serotina* (Ehrh.) Borkh.

Papilionaceae: \* *Medicago lupulina* L., \* *Trifolium dubium* Sibth., \* *T. repens* L., \* *T. pratense* L., *Lotus uliginosus* Schk., *Vicia cracca* L.

Lythraceae: *Lythrum salicaria* L.

Oenotheraceae: *Epilobium hirsutum* L., *E. parviflorum* Schreb., *E. montanum* L., *E. palustre* L., *E. roseum* Schreb., \* *Oenothera muricata* L.

Haloragchidaceae: *Myriophyllum verticillatum* L.

Tiliaceae: *Tilia cordata* Mill.

Oxalidaceae: *Oxalis acetosella* L.

Geraniaceae: \* *Geranium pusillum* L., *G. robertianum* L.

Aceraceae: *Acer platanoides* L.



- Balsaminaceae: \* *Impatiens parviflora* DC.  
 Celastraceae: *Euonymus europaea* L.  
 Rhamnaceae: *Rhamnus cathartica* L., *Frangula alnus* Mill.  
 Vitaceae: \* *Partenocissus inserta* K. Fritsch  
 Umbelliferae: \* *Heracleum sibiricum* L., *Peucedanum palustre* (L.) Moench, \* *Daucus carota* L., \* *Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm., \* *Torilis japonica* (Houtt.) DC., \* *Conium maculatum* L.  
 Primulaceae: *Hottonia palustris* L., *Lysimachia nummularia* L., *L. vulgaris* L., *L. thyrsiflora* L., *Trientalis europaea* L.  
 Pirolaceae: *Pirola minor* L.  
 Ericaceae: *Vaccinium myrtillus* L., *V. uliginosum* L., *V. vitis-idaea* L., *Oxycoccus quadripetalus* Gilib., *Ledum palustre* L., *Calluna vulgaris* (L.) Salisb.  
 Boraginaceae: \* *Symphytum officinale* L., *Myosotis palustris* (L.) Nathorst, \* *M. arvensis* (L.) Hill.  
 Solanaceae: *Solanum dulcamara* L., \* *S. tuberosum* L.  
 Scrophulariaceae: \* *Scrophularia nodosa* L., *Veronica chamaedrys* L., *Melampyrum pratense* L., *Euphrasia rostkoviana* Hayne, \* *Odontites rubra* Gilib.  
 Lentibulariaceae: *Utricularia vulgaris* L.  
 Labiatae: *Scutellaria galericulata* L., *Glechoma hederacea* L., \* *Prunella vulgaris* L., \* *Galeopsis bifida* Boenn., *Lycopus europaeus* L.  
 Plantaginaceae: \* *Plantago maior* L., \* *P. lanceolata* L.  
 Oleaceae: \* *Fraxinus excelsior* L.  
 Rubiaceae: *Galium uliginosum* L., *G. palustre* L., \* *G. aparine* L.  
 Caprifoliaceae: \* *Sambucus nigra* L., \* *S. racemosa* L., *Viburnum opulus* L.  
 Valerianaceae: *Valeriana dioica* L.  
 Compositae: \* *Solidago serotina* Ait., \* *Bellis perennis* L., \* *Eriogon canadensis* L., \* *E. ramosus* (Walt.) B. S. P., \* *Xanthium riparium* (Itzigs et Hertsch), *Bidens tripartitus* L., *B. cernuus* L., \* *Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav., *Achillea ptarmica* L., \* *A. millefolium* L., \* *Tripleurospermum inodorum* (L.) Schultz-Bip., \* *Fanacetum vulgare* L., \* *Artemisia vulgaris* L., \* *Tussilago farfara* L., \* *Arctium tomentosum* Mill., \* *A. minus* (Hill.) Bernh., \* *Carduus acanthoides* L., \* *Cirsium lanceolatum* (L.) Scop., *Cirsium palustre* (L.) Scop., \* *C. arvense* (L.) Scop., *Centaurea jacea* L., \* *Lapsana communis* L., \* *Hypochoeris radicata* L., \* *Tragopogon pratensis* L.,

\* *Leontodon autumnalis* L., \* *Taraxacum officinale* Web., \* *Sonchus arvensis* L., *Hieracium lachenali* Gmel., *H. laevigatum* Willd., *H. sabaudum* L.

*Alismataceae*: *Alisma plantago-aquatica* L.

*Hydrocharitaceae*: *Hydrocharis morsus-ranae* L.

*Scheuchzeriaceae*: *Triglochin palustre* L.

*Liliaceae*: *Majanthemum bifolium* F. W. Schm.

*Iridaceae*: *Iris pseudoacorus* L.

*Juncaceae*: \* *Juncus macer* Gray, \* *J. compressus* Jacq., *J. effusus* L., *J. articulatus* L., *Luzula pilosa* (L.) Willd., *L. pallescens* (Wahlb.) Bess.

*Cyperaceae*: *Eriophorum vaginatum* L., *E. angustifolium* Honck., *Scirpus silvaticus* L., *Heleocharis palustris* (L.) R. et Sch., *Carex paniculata* L., *C. leporina* L., *C. canescens* L., *C. stellulata* Good., *C. elongata* L., *C. fusca* Bell. et All., *C. pilulifera* L., *C. ericetorum* Poll., *C. pseudocyperus* L., *C. flava* L., *C. lepidocarpa* Tausch, *C. rostrata* Stokes, *C. vesicaria* L., *C. acutiformis* Ehrh., \* *C. hirta* L.

*Gramineae*: \* *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B., *Anthoxanthum odoratum* L., \* *Phleum pratense* L., \* *Alopecurus pratensis* L., *A. aequalis* Sobol., \* *Apera spica-venti* (L.) P. B., *Agrostis alba* L., *A. vulgaris* With., *A. canina* L., \* *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *C. canescens* (Web.) Roth, *Holcus lanatus* L., *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin., *D. caespitosa* (L.) P. B., *Phragmites communis* Trin., *Sieglingia decumbens* (L.) Lam., *Molinia coerulea* (L.) Moench, \* *Cynosurus cristatus* L., *Briza media* L., \* *Dactylis glomerata* L., \* *Poa annua* L., *P. palustris* L., \* *P. compressa* L., \* *P. trivialis* L., \* *P. pratensis* L., *Glyceria fluitans* (L.) R. Br., *G. plicata* Fries, *Festuca ovina* L., *F. duriuscula* L., *F. rubra* L., \* *F. pratensis* Huds., \* *Lolium perenne* L., \* *L. multiflorum* Lam., \* *Agropyron repens* (L.) P. B., \* *Secale cereale* L.

*Orchidaceae*: *Orchis latifolia* L.

*Lemnaceae*: *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleiden, *Lemna trisulca* L., *L. minor* L.

*Araceae*: *Calla palustris* L.

*Sparganiaceae*: *Sparganium minimum* Fr.

*Typhaceae*: *Typha latifolia* L., *T. angustifolia* L.

Torfowisko "Rąbień" nie było dotąd obiektem szczegółowych badań florystycznych. Jedynie Chmielewski (1957) podaje

stąd szereg gatunków mszaków i roślin naczyniowych, a K a w c z y ń s k a (1958) opisuje kilkadziesiąt gatunków glonów z rodzaju *Desmidiaceae*.

Spośród gatunków mszaków i roślin naczyniowych, podanych z torfowiska "Rąbień" przez C h m i e l e w s k i e g o (1957), obecnie nie znaleziono: *Riccia fluitans*, *Aneura pinguis*, *Pellia epiphylla*, *Fossombronia dumortieri*, *Leptoscyphus anomalus*, *Scapania irrigua*, *Cephalozia bicuspidata*, *C. connivens*, *Cephaloziella rubella*, *Sphagnum magellanicum*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranella cerviculata*, *Mnium hornum*, *Campylium polygamum*, *Andromeda polifolia*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton natans* i *Juncus conglomeratus*.

## 6. PODSUMOWANIE

Projektowany rezerwat "Rąbień", mimo znacznych zmian, jakich dokonał człowiek w jego naturalnej roślinności i florze, nadal jest obiektem o dużych wartościach przyrodniczych. Posiada on przy tym charakter dynamicznego modelu dydaktycznego.

Rezerwatowi zagraża jednak odwodnienie oraz nadmierna penetracja przez okoliczną ludność. Znaczne ograniczenie obu tych czynników jest podstawowym warunkiem powstrzymania dalszej degeneracji szaty roślinnej rezerwatu.

Niewielka część gruntów wchodzących w skład rezerwatu jest własnością prywatną. Należy je jak najszybciej wykupić i przekazać pod bezpośredni zarząd Urzędu Gminnego w Aleksandrowie Łódzkim.

Niezbędne jest również jak najszybsze zlikwidowanie przyzmięci, istniejących obecnie w południowo-zachodniej części przyszłego rezerwatu, a następnie zalesienie tego terenu.

## 7. PIŚMIENNICTWO

- C h m i e l e w s k i, T. 1957 (maszynopis). *Mszaki okolic Łodzi*. Zakł. Bot. Uniw. Łódz., Łódź: 1-40.
- C h m i e l e w s k i, T., U r b a n e k, H. 1960. *Mchy okolic Łodzi*. Spraw. Łódz. TN, 15, 6: 1-16.
- C h m i e l e w s k i, T., U r b a n e k, H. 1963. *Mszaki okolic Łodzi (wątrobowce i torfowce)*. Spraw. Łódz. TN, 17, 4: 1-8.

- D u b a n i e w i c z, H. 1974. *Klimat województwa łódzkiego*. Acta geogr. Lodz., 34: 1-120.
- F a g a s i e w i c z, L. 1963. *Łąki doliny Pilicy na odcinku od Przedbo-  
rza do ujścia*. Pr. Wydz. mat.-przyr. łódz. TN, 89: 1-75.
- F a g a s i e w i c z, L. 1967. *Rezerwat Wolbórka*. Zesz. nauk. Uniw. łódz.,  
ser. II, 23: 101-111.
- H e r e ż n i a k, J. 1972. *Zbiorowiska roślinne doliny Widawki*. Monogr.  
bot., 35: 1-160.
- J a s n o w s k i, M., J a s n o w s k a, J., M a r k o w s k i, S. 1968.  
*Ginące torfowiska wysokie i przejściowe w pasie nadbałtyckim Polski*. Ochr.  
Przyr., 33: 69-124.
- K a w c z y Ń s k a, B. 1958 (maszynopis). *Desmidiaceae torfowiska w Rą-  
bieniu k. Aleksandrowa*. Zakł. Bot. Uniw. łódz., łódź: 1-22.
- K ę p c z y Ń s k i, K., Z i e n k i e w i c z, J. 1974. *Zbiorowiska ru-  
deralne miasta Torunia*. Stud. Soc. Sci. tor., sec. D, 10, 2: 1-52.
- K o n d r a c k i, J. 1978. *Geografia fizyczna Polski*. PWN, Warszawa: 1-  
-463.
- K o ś c i e l n y, S., S ę k o w s k i, B. 1971. *Drzewa i krzewy. Klucz  
do oznaczania*, PWRiL, Warszawa: 1-535.
- K r z y w a Ń s k i, D. 1967. *Torfowiska z Lycopodium inundatum w pradoli-  
nie rzeki Widawki*. Zesz. nauk. Uniw. łódz., ser. II, 23: 145-157.
- K r z y w a Ń s k i, D. 1974. *Zbiorowiska roślinne starorzeczy środkowej  
Warty*. Monogr. bot., 43: 1-80.
- K r z y w a Ń s k i, D. 1978. *Zbiorowiska roślinne starorzeczy Pilicy mię-  
dzy Sulejowem a Tomaszowem Mazowieckim*. Zesz. nauk. Uniw. łódz. Acta  
Univ. Lodz., 20: 107-137.
- K u r o w s k i, J. 1972. *Zróżnicowania zbiorowisk borowych w nadleśnictwie  
Lubień. Cz. I. Bory suche, świeże i bagienne*. Zesz. nauk. Uniw. łódz.,  
ser. II, 51: 187-206.
- K u r o w s k i, J. 1974. *Zróżnicowania zbiorowisk borowych w nadleśnictwie  
Lubień. Cz. II. Bory sosnowe i mieszane*. Zesz. nauk. Uniw. łódz., ser.  
II, 54: 163-183.
- K u r o w s k i, J. 1979. *Bory i lasy z antropogenicznie wprowadzoną sosną  
w dorzeczach środkowej Pilicy i Warty*. Zesz. nauk. Uniw. łódz., Acta  
Univ. Lodz., 29: 1-158.
- K u r o w s k i, J. 1982. *W sprawie utworzenia nowych rezerwatów przyrody  
w województwie miejskim łódzkim*. Chrońmy Przyr. ojcz., 3: 64-75.
- K u r o w s k i, J., M a m i Ń s k i, M. 1981 (maszynopis). *Studium geo-  
botaniczne projektowanego rezerwatu torfowiskowo-leśnego "Dobroń"*. Woje-  
wódzki Konserwator Przyrody, Sieradz: 1-17.



- Kurzac, M. 1983. *Projektowane nowe rezerваты przyrody w Polsce śródkowej w latach 1975-1980*. Acta Univ. Lodz., Folia soz., 1: 125-143.
- Lubliner-Mianowska, K. 1957. *Torfowce*. PWN, Warszawa: 1-128.
- Matuszkiewicz, W. 1981. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PWN, Warszawa: 1-928.
- Matuszkiewicz, W., Traczyk, H., Traczyk, T. 1958. *Materiały do fitosocjologicznej systematyki zespołów olsowych w Polsce*. Acta Soc. Bot. Pol., 27, 1: 21-44.
- Moszczyńska, J., Reszka, T., Zych, S. 1972. *Bioklimatyczne podstawy rozwoju rekreacji w rejonie Mroga-Mrożyca*. Zesz. nauk. Uniw. Łódz., ser. II, 48: 11-36.
- Mowszowicz, J. 1978. *Conspectus florae Poloniae Mediana*. Wyd. Uniw. Łódz., Łódź: 1-395.
- Mowszowicz, J., Olaczek, R., Sowa, R., Urbanek, H. 1969. *Zespoły roślinne uroczyska Żądłowice*. Pr. Wydz. mat.-przr. Łódz. TN, 105: 1-37.
- Nowak, J., Tobolewski, Z. 1975. *Porosty polskie*. PWN, Warszawa-Kraków: 1-1177.
- Olaczek, R. 1967. *Zespoły szuwarowe i turzycowe dolin Bzury i Zianu*. Zesz. nauk. Uniw. Łódz., ser. II, 23: 75-99.
- Olaczek, R. 1972 a. *Formy antropogenicznej degeneracji leśnych zbiorowisk roślinnych w krajobrazie rolniczym Polski niżowej*. Wyd. Uniw. Łódz., Łódź: 1-170.
- Olaczek, R. 1972 b. *Roślinność rezerwatu "Góra Chełmo" w powiecie radomszczańskim*. Zesz. nauk. Uniw. Łódz., ser. II, 51: 65-92.
- Olaczek, R. 1981 a. *Raport o stanie ochrony przyrody w województwie łódzkim*. Przr. pol., 2: 20-21.
- Olaczek, R. 1981 b. *Ochrona tworów przyrody*. [W:] Mortimer-Szymczak, H. (red.), *Województwo miejskie łódzkie, Monografia*. Wyd. Uniw. Łódz., Łódź: 81-87.
- Olaczek, R., Mamiński, M. 1979 (maszynopis). *Dokumentacja rezerwatu torfowiskowego "Rąbień" k. Aleksandrowa Łódzkiego*. Urząd M. Łodzi, Łódź: 1-7.
- Podbielkowski, Z. 1960. *Zarastanie dołów potońskich*. Monogr. bot., 10, 1: 1-144.
- Rejment-Grochowska, J. 1950. *Wątrobowce*. PZWS, Warszawa: 1-178.
- Sowa, R. 1964. *Roślinne zespoły ruderalne na terenie Łodzi*. Pr. Wydz. mat.-przr. Łódz., TN, 96: 1-30.

- S o w a, R. 1971. *Flora i roślinne zbiorowiska ruderalne na obszarze województwa łódzkiego ze szczególnym uwzględnieniem miast i miasteczek*. Wyd. Uniw. Łódz., Łódź: 1-282.
- S z a f e r, W. 1972. *Szata roślinna polski niżowej*. [W:] S z a f e r, W., Z a r z y c k i, K. (red.), *Szata roślinna polski*. T. II, PWN, Warszawa: 17-188.
- S z a f e r, W., K u ł c z y ń s k i, S., P a w ł o w s k i, B. 1976. *Rośliny polskie*. PWN, Warszawa: 1-XXVIII + 1-1020.
- S z a f r a n, B. 1957. *Mchy (Musci)*. T. I, PWN, Warszawa: 1-448.
- S z a f r a n, B. 1961. *Mchy (Musci)*. T. II, PWN, Warszawa: 1-405.
- U r b a n e k-R u t o w i c z, H. 1969. *Udział i rola diagnostyczna mszaków oraz stosunki florystyczno-fitosocjologiczne w przewodnich zespołach roślinnych regionu łódzkiego i jego pobrzeży*. Wyd. Uniw. Łódz., Łódź 1-253.
- U r b a ń s k i, W. 1960 (maszynopis). *Dokumentacja geologiczna torfowiska "Rąbień" (badania wstępne)*. Biuro Projektów Wodno-Melioracyjnych, Warszawa: 1-24.
- W a l t e r, H. 1962. *Die Vegetation der Erde in Ökologischer Betrachtung*. T. I. G. Fischer, Verl. Jena: 1-XVI + 1-538.

#### 8. SUMMARY

The planned nature reserve is to protect the only high peatbog in Central Poland on the watershed of the Vistula and the Oder. The following plant communities have been distinguished here: *Typhetum angustifoliae* (Allorge 1922) Soó 1927, *Phragmitetum communis* (Gams 1927) Schmale 1939, a community with *Poa pratensis* from *Molinietalia* order, a community with *Eriophorum angustifolium* from *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* class, *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* Jasnowski, Jasnowska, Markowski 1968, *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Görn. 1975 mscr., *Salicetum pentandro-cinereae* (Almq. 1929) Pass. 1961, *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929, *Quercu roboris-Pinetum* J. Mat. (mscr.), *Lolio-Plantaginetum* (Lincola 1921) Beger 1930 and *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* Br.-Bl. (1931) 1949. The reserve's flora encompasses 289 species of lichens, mosses, and vascular plants.

The plant cover in the reserve carries distinct marks of man's activity. It is necessary to preserve the existing water relations, restrict penetration of this area and eliminate ruderal vegetation.

Mgr Maciej Mamiński  
Instytut Biologii Środowiskowej  
Uniwersytetu łódzkiego  
ul. Banacha 12, 90-237 Łódź

Wpłynęło do Redakcji  
Folia botanica  
1984 06 05